(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221876056 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202323650101.7

(22)申请日 2023.12.30

(73)专利权人 大连新世纪印刷信息产业有限公司
地址 116031 辽宁省大连市甘井子区山东路77号

(72)发明人 姜国峰 黎竹庆 李显亮

(74)专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所(普通合伙) 43237
专利代理师 孙建霞

(51)Int.Cl.
B65H 45/12(2006.01)
B65H 45/16(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)

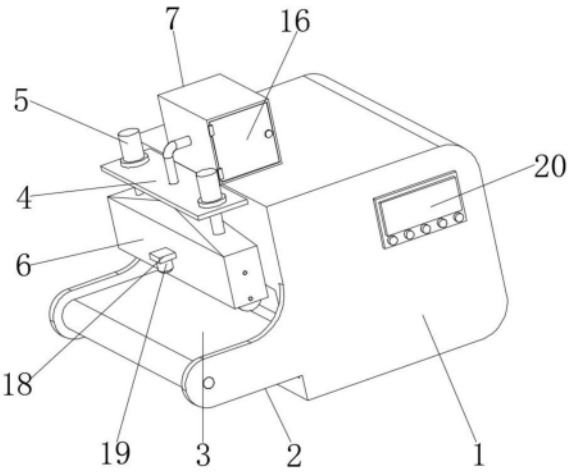
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种折页机压平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种折页机压平装置,属于折页机技术领域,包括折页机本体,所述折页机本体上设置有输送架,所述输送架和折页机本体上设置有输送带,所述折页机本体的端面设置有出纸口,所述折页机本体的端面固定连接有安装架,所述安装架的顶面固定安装有电动推杆。本实用新型中,利用长方向的压平辊对纸张进行压平,保证对纸张压平的质量,并利用第二电机带动清扫毛刷辊转动,利用清扫毛刷辊把压平辊表面附着的灰尘清扫下来;利用抽气泵使得吸尘管产生吸力把吸尘罩中清扫下来的灰尘吸进储尘箱中,实现了对压平辊表面附着的灰尘进行自动清理的功能,实用性好。



CN 221876056 U

1.一种折页机压平装置,包括折页机本体(1),其特征在于:所述折页机本体(1)上设置有输送架(2),所述输送架(2)和折页机本体(1)上设置有输送带(3),所述折页机本体(1)的端面设置有出纸口(8),所述折页机本体(1)的端面固定连接有安装架(4),所述安装架(4)的顶面固定安装有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的输出端延伸至安装架(4)的底部且固定连接有吸尘罩(6),所述吸尘罩(6)内腔的底部转动连接有压平辊(9),所述压平辊(9)的底端延伸至吸尘罩(6)的底部,所述吸尘罩(6)的端部固定安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴与压平辊(9)转轴的一端相连接,所述吸尘罩(6)的内腔转动连接有清扫毛刷辊(11),所述吸尘罩(6)的端部固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴与清扫毛刷辊(11)转轴的一端相连接,所述折页机本体(1)的顶部设置有吸尘机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种折页机压平装置,其特征在于:所述吸尘机构(7)包括固定连接在折页机本体(1)顶面的储尘箱(13),所述储尘箱(13)的内腔设置有过滤网(14),所述储尘箱(13)的一侧固定安装有抽气泵(15),所述抽气泵(15)的输入端延伸至储尘箱(13)的内腔,所述储尘箱(13)的另一侧固定套接有吸尘管(17),所述吸尘管(17)的一端活动套接至吸尘罩(6)的内腔。

3.根据权利要求1所述的一种折页机压平装置,其特征在于:所述吸尘罩(6)的外侧固定连接有安装座(18),所述安装座(18)的底面固定安装有红外距离传感器(19)。

4.根据权利要求1所述的一种折页机压平装置,其特征在于:所述折页机本体(1)的外侧固定安装有控制面板(20)。

5.根据权利要求2所述的一种折页机压平装置,其特征在于:所述储尘箱(13)的正面铰接有密封门(16)。

6.根据权利要求1所述的一种折页机压平装置,其特征在于:所述输送带(3)的侧面和输送架(2)的内壁相贴合。

一种折页机压平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折页机技术领域,更具体地说,涉及一种折页机压平装置。

背景技术

[0002] 折页机是伴随现代印刷行业产生的现代印刷设备,现代印刷厂通常包含印前、印刷、印后三个加工工序,主要承载媒介为纸质,由于包装印刷的兴起,在其他材质媒介上,如塑料、织物、皮革、金属表面等等也在兴起,但主要载体仍旧以纸张占绝对统治地位。印刷工业加工通常分为书刊报纸加工和包装加工;折页机主要用于可用于设计范围内各种不同尺寸和厚度纸张的折叠,适用于快速印刷中心、生产企业、公函文件、商务信函的大批量的折页。

[0003] 经检索,公告号为CN217050996U的实用新型专利公开了一种用于折页机的压平装置,包括折页机本体、出纸口和输送带,出纸口开设在折页机本体正面的底部,输送带的两侧与折页机本体内壁的两侧固定连接,折页机本体正面的底部固定连接有固定板,固定板的正面固定连接有连接板;该专利通过设置伺服电机,能够使伺服电机带动移动组件,使移动组件带动连接轴和转轮移动,能够对转轮的高度进行调节,避免在压平较厚折纸时被转轮卡住,导致折纸不能被输送过去,在对较厚纸张的折页后进行压平时,可根据折页后纸张的厚度进行高度调节,避免导致纸张堵塞在出纸口而影响折页机正常工作。但上述专利存在以下不足:转轮和纸张的接触面积有限,影响压平的效果;且需要拆下转轮对其上的灰尘进行清理,便捷性欠佳。为此我们提出了一种折页机压平装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种折页机压平装置。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种折页机压平装置,包括折页机本体,所述折页机本体上设置有输送架,所述输送架和折页机本体上设置有输送带,所述折页机本体的端面设置有出纸口,所述折页机本体的端面固定连接有安装架,所述安装架的顶面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端延伸至安装架的底部且固定连接有吸尘罩,所述吸尘罩内腔的底部转动连接有压平辊,所述压平辊的底端延伸至吸尘罩的底部,所述吸尘罩的端部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与压平辊转轴的一端相连接,所述吸尘罩的内腔转动连接有清扫毛刷辊,所述吸尘罩的端部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与清扫毛刷辊转轴的一端相连接,所述折页机本体的顶部设置有吸尘机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸尘机构包括固定连接在折页机本体顶面的储尘箱,所述储尘箱的内腔设置有过滤网,所述储尘箱的一侧固定安装有抽气泵,所述抽气泵的输入端延伸至储尘箱的内腔,所述储尘箱的另一侧固定套接有吸尘管,所述吸尘管的一端活动套接至吸尘罩的内腔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述吸尘罩的外侧固定连接有安装座,所述安

装座的底面固定安装有红外距离传感器。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述折页机本体的外侧固定安装有控制面板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述储尘箱的正面铰接有密封门。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述输送带的侧面和输送架的内壁相贴合。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 本实用新型中,利用长方向的压平辊对纸张进行压平,保证对纸张压平的质量;并利用第二电机带动清扫毛刷辊转动,利用清扫毛刷辊把压平辊表面附着的灰尘清扫下来;且利用抽气泵使得吸尘管产生吸力把吸尘罩中清扫下来的灰尘吸进储尘箱中,实现了对压平辊表面附着的灰尘进行自动清理的功能,实用性好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型折页机本体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型吸尘罩的剖视示意图;

[0017] 图4为本实用新型吸尘机构的剖视示意图。

[0018] 图中标号说明:

[0019] 1、折页机本体;2、输送架;3、输送带;4、安装架;5、电动推杆;6、吸尘罩;7、吸尘机构;8、出纸口;9、压平辊;10、第一电机;11、清扫毛刷辊;12、第二电机;13、储尘箱;14、过滤网;15、抽气泵;16、密封门;17、吸尘管;18、安装座;19、红外距离传感器;20、控制面板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例:

[0024] 请参阅图1-4,一种折页机压平装置,包括折页机本体1,折页机本体1上设置有输送架2,输送架2和折页机本体1上设置有输送带3,折页机本体1的端面设置有出纸口8,折页机本体1的端面固定连接有安装架4,安装架4的顶面固定安装有电动推杆5,电动推杆5的输

出端延伸至安装架4的底部且固定连接有吸尘罩6,吸尘罩6内腔的底部转动连接有压平辊9,压平辊9的底端延伸至吸尘罩6的底部,吸尘罩6的端部固定安装有第一电机10,第一电机10的输出轴与压平辊9转轴的一端相连接,吸尘罩6的内腔转动连接有清扫毛刷辊11,吸尘罩6的端部固定安装有第二电机12,第二电机12的输出轴与清扫毛刷辊11转轴的一端相连接,折页机本体1的顶部设置有吸尘机构7。

[0025] 本实施例中,清扫毛刷辊11的底面和压平辊9的顶面相接触。

[0026] 具体的,请参阅图1和图4,吸尘机构7包括固定连接在折页机本体1顶面的储尘箱13,储尘箱13的内腔设置有过滤网14,储尘箱13的一侧固定安装有抽气泵15,抽气泵15的输入端延伸至储尘箱13的内腔,储尘箱13的另一侧固定套接有吸尘管17,吸尘管17的一端活动套接至吸尘罩6的内腔。

[0027] 本实施例中,过滤网14的侧面与储尘箱13和密封门16的内侧面相贴合,利用过滤网14对灰尘和空气进行完全分离。

[0028] 具体的,请参阅图1,吸尘罩6的外侧固定连接有安装座18,安装座18的底面固定安装有红外距离传感器19。

[0029] 本实施例中,利用红外距离传感器19对输送带3和压平辊9之间的距离进行检测。

[0030] 具体的,请参阅图1,折页机本体1的外侧固定安装有控制面板20。

[0031] 本实施例中,利用控制面板20对电动推杆5、抽气泵15、第一电机10和第二电机12进行控制,利用控制面板20对红外距离传感器19对检测的距离进行显示。

[0032] 具体的,请参阅图4,储尘箱13的正面铰接有密封门16。

[0033] 本实施例中,通过打开密封门16对储尘箱13中的灰尘进行清理。

[0034] 具体的,请参阅图2,输送带3的侧面和输送架2的内壁相贴合。

[0035] 本实施例中,利用输送架2的内壁对输送带3的侧部进行遮挡,避免纸张从输送带3的侧部掉落。

[0036] 工作原理:使用时,首先利用红外距离传感器19对输送带3顶面和压平辊9底面之间的距离进行测量,并启动电动推杆5带动吸尘罩6和压平辊9上下移动,使得压平辊9底面和输送带3顶面之间的距离调节为与折页机折页后的厚度相同,然后当折页机本体1折页后的纸张从出纸口8导出,并利用输送带3对纸张进行输送,另外利用第一电机10带动压平辊9转动,利用压平辊9对纸张进行压平,再然后启动第二电机12带动清扫毛刷辊11转动,利用清扫毛刷辊11对位于转动至吸尘罩6内腔的压平辊9顶面进行清扫,从而把压平辊9上附着的灰尘和纸屑清扫下来,最后启动抽气泵15使得吸尘管17从吸尘罩6的内腔抽气,利用吸尘管17的吸力把清扫毛刷辊11清扫下来的灰尘抽进储尘箱13中,并利用过滤网14把灰尘截留在储尘箱13的内腔,即可。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

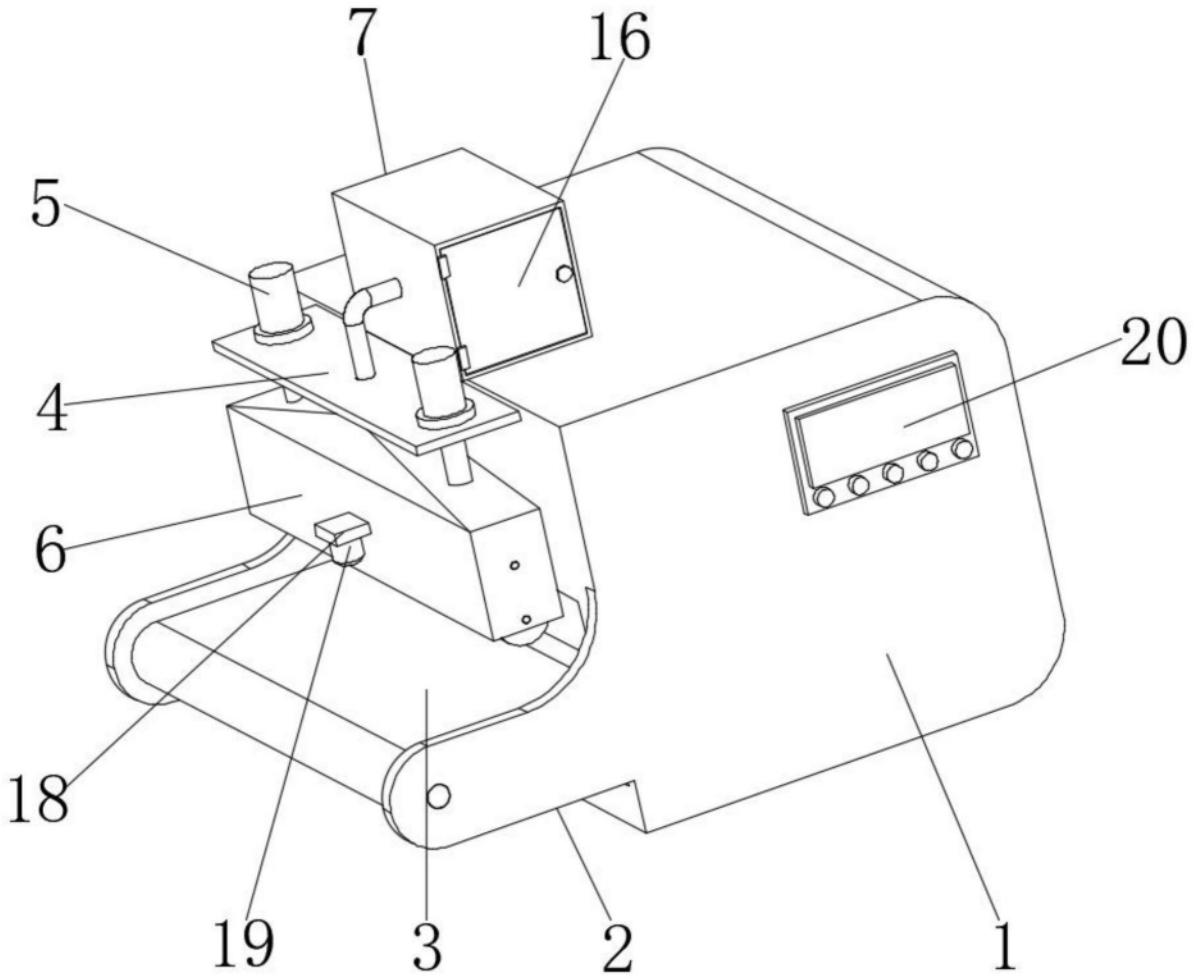


图1

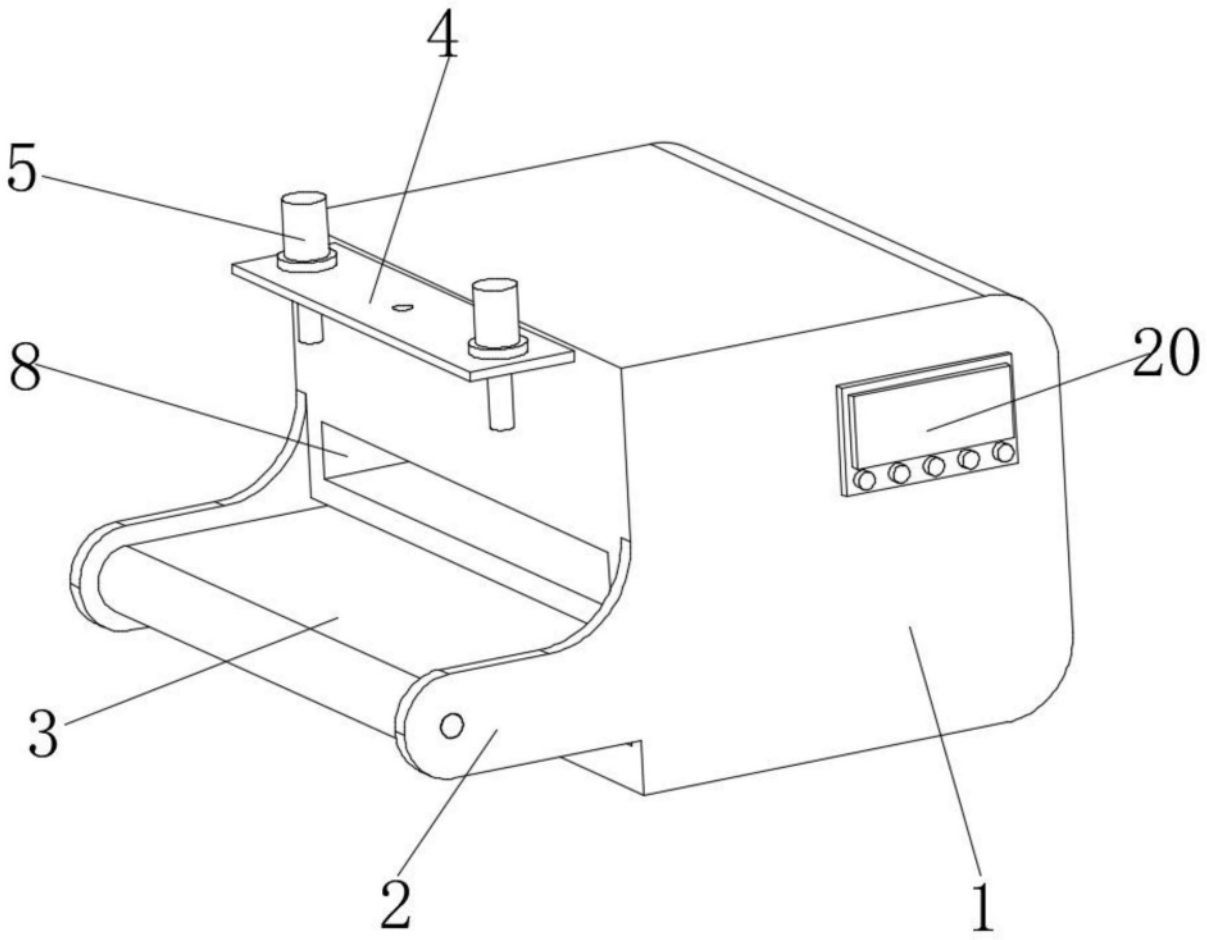


图2

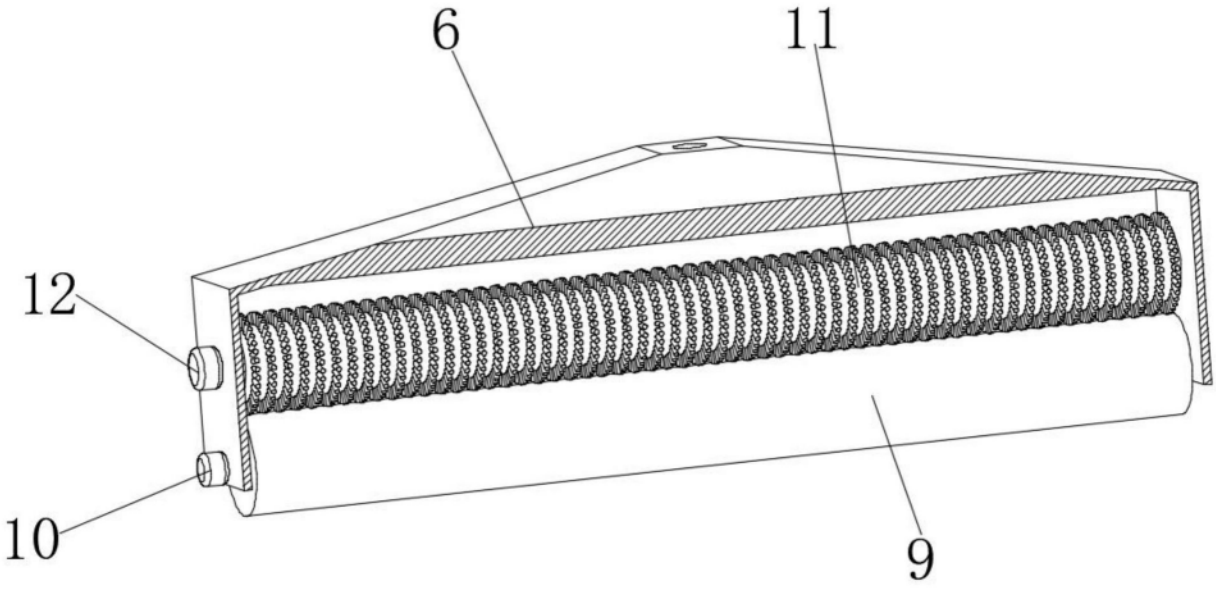


图3

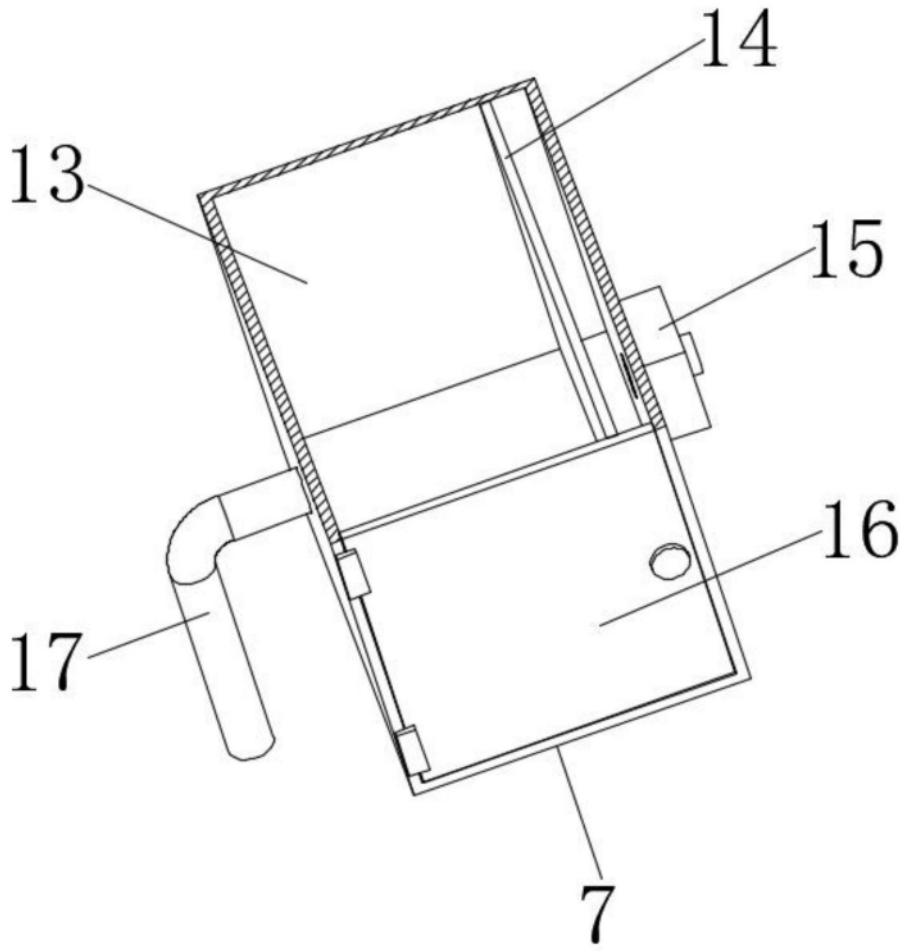


图4